

УДК 633.2.03: 631.816.1: 631. 811. 98

Виговський І. В., к. с.–г. н. ©*Рівненський державний гуманітарний університет, Рівне, Україна***ПОЖИВНІСТЬ КОРМУ ЗЛАКОВО–БОБОВОГО ТРАВСТОЮ ЗАЛЕЖНО ВІД
УДОБРЕННЯ ТА СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ**

На даний час в природі надзвичайно розрісся дисбаланс між сталими, сформованими природно та культурними екосистемами. Одним з виявів його є повсюдний інтенсивний розвиток ерозійних процесів, особливо на схилових землях, непомірне скорочення земельного фонду та зміни поживності корму агроландшафтів.

Подано результати досліджень, які засвідчили, що важливим фактором підвищення поживності травостою на схилових землях є правильне визначення якісних показників корму та їх співвідношення при удобренні злаково–бобових сіножатей.

На основі проведених досліджень встановлено, що поживність корму є найкращою на варіантах досліду, де висівали злаково–бобову травосумішку в склад якої було введено наступні трави: люцерна посівна, лядвенець рогатий, стоколос безостий, пажитниця багатуокісна та вносили мінеральні добрива в дозі $N_{60}P_{60}K_{90}$ і стимулятор росту фулар.

Встановлено, що стимулятори росту при різних фонах удобрення позитивно впливають на кількість сіяних трав у травосумішці та на окремі показники поживності корму.

Поживність корму була найкращою на варіантах, де висівали злаково–бобову травосумішку при мінеральному удобренні в нормі $N_{60}P_{60}K_{90}$ і стимулятора росту – фулару (протеїнове співвідношення становило $1 : 3,9$; $Ca : P - 1 : 1,67$; $K : Na - 1 : 17$; $K : (Ca + Mg) - 1 : 3,1$).

Ключові слова: сінокоси, еродовані схили, багаторічні трави, злаково–бобові травостої, поживність корму, удобрення, стимулятори росту.

УДК 633.2.03: 631.816.1: 631. 811. 98

Виговський І. В., к. с.–х. н.*Ровненский государственный гуманитарный университет, Ровно, Украина***ПИТАТЕЛЬНОСТЬ КОРМА ЗЛАКОВО–БОБОВОГО ТРАВСТОЯ В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ УДОБРЕНИЯ И СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА**

На данное время в природе очень сильно проявляется дисбаланс между стальными сформированными и культурными экосистемами. Одним с проявлений его есть повсеместное интенсивное развитие эрозийных процессов, особенно на склоновых землях, большое сокращение земельного фонда и изменения питательности корма агроландшафтов.

Представлены результаты исследований, которые показали, что важным фактором повышения питательности травостоя на склоновых почвах является правильное определение качественных показателей корма и их соотношений при удобрении злаково–бобовых сенокосов.

На основании проведенных исследований установлено, что питательность корма есть наилучшей на вариантах опыта, при высевании злаково–бобовой травосмеси, в состав которой были введены следующие травы: люцерна посевная, лядвенец рогатый, кострец безостый, плевел многоукосный и вносили минеральное удобрение в норме $N_{60}P_{60}K_{90}$ с добавлением стимулятора роста фулар.

Установлено, что стимуляторы роста на разных фонах удобрення положительно влияют на количество сеяных трав в травосмеси и на некоторые показатели питательности корма.

Питательность корма была наилучшей на вариантах, где высевали злаково-бобовую травосмесь при минеральном удобрении в норме $N_{60}P_{60}K_{90}$ с добавлением стимулятора роста фумара (протеиновое соотношение составляло 1 : 3,9; Ca : P – 1 : 1,67; K : Na – 1 : 17; K : (Ca + Mg) – 1 : 3,1).

Ключевые слова: сенокосы, эродированные склоны, многолетние травы, злаково-бобовые травостои, питательность корма, удобрения, стимуляторы роста.

UDC 633.2.03: 631.816.1: 631.811.98

Vyhovsky I. V., candidate of agricultural sciences,
Rivne State Humanitarian University, Rivne, Ukraine

DEPENDENCE OF THE NUTRITIONAL FEED OF GRASS-LEGUME GRASS ON FERTILIZERS AND GROWTH PROMOTERS

At present, an essential imbalance between permanent, naturally formed and cultural ecosystems has increased. One of its manifestations is widespread intensive development of erosion, especially on sloping lands, excessive reduction of land resources and changes in nutritional feed of agricultural landscapes.

Here, we present the results of studies showing that an important factor in increasing the nutritional value of grass on sloping lands are correct definition of food quality indicators and their correlation with fertilizer grass-legume hay.

On the basis of the studies it is found that the nutritional value of food is the best for the versions of the experiment, where the grass-legume mixture contained the following herbs: Medicago sativa alfalfa crop, Lotus corniculatus lyadvenets Horned, Bromus Rump beardless inermis, and Lolium multiflorum with the fertilizer $N_{60}P_{60}K_{90}$ and growth promoter fumar.

Nutritional feed was the best when the grass-legume mixture was sown at mineral fertilizer at normal $N_{60}P_{60}K_{90}$ and stimulator of growth – fumar (Protein ratio was 1: 3.9, Ca: P – 1: 1.67, K, Na – 1: 17, K: (Ca + Mg) – 1: 3.1).

Key words: hay, eroded slopes, perennial herbs, grasses and herbage legumes, nutritional food, fertilizers, growth stimulants.

Вступ. Для одержання корму високої якості важливе значення має створення оптимальних умов росту і розвитку лучних фітоценозів. Найбільш об'єктивними показниками кормової продуктивності багаторічних трав є прирости сухої речовини, кормових одиниць та перетравного протеїну протягом періоду вегетації злаково-бобового травостою [3, 7].

На продуктивність, якість продукції і здоров'я тварин має значний вплив мінеральний склад сінокісного корму. Крім загальної поживності, якість корму великою мірою залежить від співвідношення між окремими поживними речовинами і мінеральними елементами. Використання тваринами органічних поживних речовин можна домогтися тільки в тому випадку, якщо корми містять достатню кількість мінеральних речовин [4]. Тому, на даний час актуальними є питання використання стимуляторів росту рослин, які на окремих етапах онтогенезу підвищують врожайність та якість лукопасовищного корму.

Матеріал і методи. Дослідження проводили на темно-сірих опідзолених легкосуглинкових, середньозмитих, виведений під залуження ґрунтах дослідних ділянок Рівненського інституту агропромислового виробництва НААН України на схилі крутизною 6–7°. У досліді в травостої сінокісного використання використовували подвійні і потрійні комбінації мінеральних добрив згідно схеми. Азотні добрива вносили в дозі N_{30} весною і після другого укусу. Фосфорні і калійні – навесні. Для використання стимуляторів росту використовували розчин емістиму С і фумару [1, 6].

Поживну цінність корму сіножатей на схилі землях визначена на основі власних даних хімічного аналізу складу злаково-бобового травостою за методикою А. П. Дмитроченка [2].

Результати дослідження. В середньому за роки досліджень аналіз одержання даних хімічного складу корму показав достатній рівень забезпечення зеленої маси сіяних злаково-бобових травостоїв мінеральними елементами, який в основному, відповідав зоотехнічним нормам годівлі великої рогатої худоби [5].

Поживність корму на сінокісному злаково-бобовому травостої значно змінюється залежно від мінеральних добрив і стимуляторів росту (табл. 1).

Таблиця 1

Поживність корму залежно від удобрення та стимуляторів росту

№ з/п	Удобрєння	Вихід к.од., т/га	Співвідношення			
			протеї- нове	Ca:P	K:Na	K:(Ca+Mg)
1	Без удобрення контроль	3,66	4,8	1,91	19	3,2
2	P ₃₀ K ₆₀	4,27	4,3	1,78	18	3,3
3	P ₆₀ K ₉₀	4,57	4,3	1,76	17	3,2
4	N ₆₀ P ₆₀ K ₉₀	4,75	4,2	1,89	18	2,9
5	P ₆₀ K ₉₀ + емістим С	5,00	4,1	1,56	19	3,1
6	P ₆₀ K ₉₀ + фумар	5,15	4,1	1,60	20	3,4
7	N ₆₀ P ₆₀ K ₉₀ + фумар	5,25	3,9	1,69	17	3,1

Застосування мінеральних добрив разом із стимуляторами росту на схилі землях суттєво збільшує урожайність сухої маси та поживність корму. Найвищий вихід кормових одиниць із 1 га площі, де вносили мінеральні добрива в дозі N₆₀P₆₀K₉₀ і стимулятор росту фумар, становить 5,25 т/га, що на 0,5 т/га більше, ніж при внесенні тільки мінеральних добрив без стимулятора росту. Одержані на час досліджень дані свідчать, що протеїнове співвідношення було близьким до оптимуму. Кормові раціони, які містять на кормову одиницю не менше, ніж 100 г перетравного протеїну, слід вважати задовільними [8].

Забезпеченість кормовою одиницею, перетравним протеїном у кормі сінокісного травостою на всіх варіантах досліду була достатньою. Найбільше протеїнове співвідношення було на контрольному варіанті (4,8). Дещо нижчим воно відмічено на фоновому фосфорно-калійному удобренні (P₆₀K₉₀) і становило 4,3. При використанні стимуляторів росту емістиму С і фумару при фоновому удобренні воно зростало до 4,1.

Співвідношення кальцію до фосфору було оптимальним (1,56 – 1,91) незалежно від стимуляторів росту. Щодо співвідношення калію до кальцію плюс магнію і калію до натрію, то корм в основному мав дещо завищені показники через значне нагромадження калію і недостатній вміст кальцію та магнію, а також натрію.

Найсприятливіше співвідношення калію до кальцію плюс магнію і калію до натрію було на варіантах, які були удобрені повним мінеральним добривом в дозі N₆₀P₆₀K₉₀ та при додатковому внесенні стимулятора росту фумар (відповідно співвідношення K : (Ca+Mg) становило 1 : 2,9 і 1 : 3,1). Це пояснюється тим, що азот сприяє підвищенню вмісту магнію і натрію і деякому зниженню вмісту калію в рослинах.

Висновки. На сіяних травостоях, вирощуваних на еродованій схилі північної частини Лісостепу західного, відмічено, що стимулятори росту при різних фонах удобрення позитивно впливають на кількість сіяних трав у травосуміші та окремі показники поживності корму.

Поживність корму була найкращою на варіантах, де висівали злаково-бобову травосумішку при мінеральному удобренні в нормі N₆₀P₆₀K₉₀ і стимулятора росту – фумару (протеїнове співвідношення становило 1 : 3,9; Ca : P – 1 : 1,67; K : Na – 1 : 17; K : (Ca + Mg) – 1 : 3,1).

Література

1. Волкогон В. В. Стимулятори росту рослин як складові технологій раціонального використання мінеральних добрив / В. В. Волкогон // Вісник Харк. держ. аграр. ун-ту. – 2001. – № 4. – С. 40 – 44.

2. Дмитроченко А. П. Руководство к практическим занятиям по кормлению сельскохозяйственных животных / А. П. Дмитроченко. – М. : Сельхозиздат, 1963. – 250 с.
3. Квітко Г. П. Науково-методологічні аспекти оцінки продуктивності кормових культур / Г. П. Квітко, В. Ф. Петриченко, Н. Я. Гетман // Зб. наук. пр. ВДАУ. – 2009. – Вип. 39, – т. 1. – С. 73 – 84.
4. Луківництво в теорії і практиці / Я. І. Машак [та ін.]. – Львів : [Сполом], 2005. – 295 с.
5. Машак Я. І. Вплив удобрення і стимуляторів росту на видовий та мінеральний склад травостою. / Я. І. Машак, Л. М. Любченко, І. В. Виговський // Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. – 2011. – Вип. 53. Ч. II – С. 77 – 83.
6. Пономаренко П. С. Стимулятор росту Емістим“С”/ П. С. Пономаренко, І. П. Секун, О. С. Нехай // Захист рослин. – 1986. – № 2. – С. 10.
7. Рак Л. І. Сінокоси і пасовища / Л. І. Рак, Д. І. Шуль, Г. П. Дудка – Тернопіль : Збруч, 2006. – 233 с.
8. Тоомре Р. И. Культурные луга – основа интенсивного животноводства / Р. И. Тоомре // Естественные кормовые ресурсы СССР и их использование. – М. : Наука. 1978. – С. 55 – 56.

References

- Volkohon, V. V. (2001). Stymuliatory rostu roslyn yak skladovi tekhnolohii ratsionalnoho vykorystannia mineralnykh dobyrv / V. V. Volkohon // Visnyk Khark. derzh. ahrar. un-tu. 4. 40 – 44. (in Ukrainian).
- Dmitrochenko, A. P. (1963). Rukovodstvo k prakticheskim zanyvativam po kormleniyu selskohozyaystvennyih zhyvotnyih / A. P. Dmitrochenko. – М. : Selhozizdat, 250. (in Russian).
- Kvitko, H. P. (2009). Naukovo-metodolohichni aspekty otsinky produktyvnosti kormovykh kultur / H. P. Kvitko, V. F. Petrychenko, N. Ya. Hetman // Zb. nauk. pr. VDAU. – 39 (1), 73 – 84. (in Ukrainian).
- Mashchak, Ya. I. (2005). Lukivnytstvo v teorii i praktytsi / Ya. I. Mashchak [ta in.]. – Lviv : [Spolom], 29. (in Ukrainian).
- Mashchak, Ya. I. (2011). Vplyv udobrennia i stymuliatyrov rostu na vydovyi ta mineralnyi sklad travostoiu. / Ya. I. Mashchak, L. M. Liubchenko, I. V. Vyhovskyi // Peredhirne ta hirske zemlerobstvo i tvarynnystvo. 53, II, 77 – 83. (in Ukrainian).
- Ponomarenko, P. S. (1986). Stymuliaty rostu Emistym“S”/ P. S. Ponomarenko, I. P. Sekun, O. S. Nekhai // Zakhyst roslyn. 2, 10. (in Ukrainian).
- Rak, L. I. (2006). Sinokosy i pasovyshcha / L. I. Rak, D. I. Shul, H. P. Dudka – Ternopil : Zbruch, 233. (in Ukrainian).
- Toomre, R. I. (1978). Kulturnyie luga – osnova intensivnogo zhyvotnovodstva / R. I. Toomre // Estestvennyie kormovyie resursy SSSR i ih ispolzovanie. – М.: Nauka. 1978. – S. 55 – 56. (in Russian).

Стаття надійшла до редакції 12.03.2016

УДК 633.2.031:631.81

Глова В. С. ©

ВП НУБіП України «Заліщицький аграрний коледж ім. Є. Храпливого»

Сеник І. І., к. с.-г. н., с. н. с. (senyk_ir@ukr.net)

Ворожбит Н. М., Болтик Н. П.

Тернопільська дослідна станція Інституту ветеринарної медицини НААН

БОТАНІЧНИЙ СКЛАД БОБОВО-ЗЛАКОВОГО АГРОФІТОЦЕНОЗУ ЗАЛЕЖНО ВІД РЕЖИМІВ ВІДЧУЖЕННЯ ТА УДОБРЕННЯ

Висвітлено питання впливу різних режимів відчуження та варіантів удобрення на динаміку ботанічного складу люцерново-злакового агрофітоценозу

Встановлено, що в середньому за 2014–2015 роки досліджень, дольова участь бобового компонента, як найбільш цінної групи трав, що був представлений люцерною посівною та лядвенцем рогатим була високою і становила 29,5–59,0 % залежно від варіанта досліджу.